



TITLE:

東亞天文協會觀測部月報

AUTHOR(S):

---

CITATION:

東亞天文協會觀測部月報. 天界 1933, 13(147): 269-276

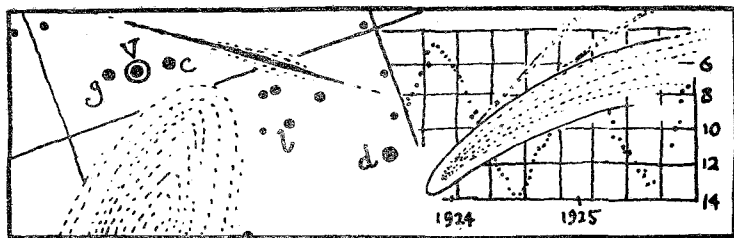
ISSUE DATE:

1933-06-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162377>

RIGHT:



## 東亞天文協會觀測部月報

### 流星課觀測報告 Report, Meteor Section (42)

課長 小 槇 孝 二 郎 (K. Komaki)

多忙であつた1932年の獅子座流星の觀測を終へて、流星課はほつと一息といふところである。本年1月及び2月の觀測はやゝさびしいといふ感がしないでもない。しかし鋭眼佐野君は益々精勤に、着々成績を收められてゐるし、東京の勝君、長野の八幡君も立派な觀測をなされてゐる。本邦觀測部北門の守護下保君の觀測が今回は極めて貧弱であつたが、何分にも零下十數度といふ嚴しい寒さなので期待する我々が無理であらう。

次に新觀測者高垣孝一君を紹介する。同君は私と同郡の有田郡石垣村の方であるが、鋭い視力をもたれて居り觀測も熱心であるから、今後は益々立派な觀測を得られ様と思ふ。

この外に廣島縣の吉井耕一君から昨年9月より12月に亘つて甚だ多數の觀測を送付されたが表中には省いてある。

#### 流星群の出現狀況 (Notes on apparitions of swarms)

##### 1. 1月上旬の四分儀座流星群 (Quadrantid shower in first decade, January)

本年の四分儀流星の觀測は月の邪魔が全くなく、又天候も概して真好であつた爲佐野、勝、八幡、笹部、本田、高垣、若林の諸君及び筆者によつて可成りよく遂行された。其の結果によれば、1日より5日までの5日間に亘つて出現を認めることが出來た。出現数の最も多數であつたのは、3日早曉であつたが、流星の光度は概して低かつた様である。4日曉にも可成りの流星が見られたが、この時は出現数は前日より少數であつたのに似ず、光度は一般に明るかつた様である。3日朝の太陽の黄經は約202.0度4日は203.0である點から、神田清氏の極大に關する意見にしたがへば、眞の極大は日本になく歐米あたりにみとめられたものであらう。輻射點は數個求められてゐるが、例によつて輻射面積は廣いものであり又觀測者の結果も充分一致してゐないので移動を確認するには至らなかつた。しかし佐野君は微光流星の立場から不確ながら、東方

移動を見られてゐるのは大きな收穫である。筆者は4日曉寫眞撮影をこゝろみたが、大光度の流星が寫眞の視野を僅かはずれてゐた爲失敗に終つた。

## 2. 其他の流星群 (other swarms)

佐野君は1月下旬より2月下旬に亘つて牧夫座北部に輻射點を有する牧夫座流星群( $\lambda$ -Bootid)を2月1日に觀測されてゐるが1時間10個(4等以上のみで)を認められてゐる。東京市の勝君は前日1月31日の觀測に1個を、佐野君は2月3日に2個を觀測されてゐる様である。

同じく佐野君は2月2日及3日の兩朝に亘つて乙女座に輻射點を有する一流星群(Virginid)を觀測されてゐる。又勝君は1月31日早曉に牧夫座南部 $\delta$ 附近に輻射點を有する一流星群( $\delta$ -Bootid)を見られてゐる。

觀測者、觀測地及び觀測數 (Summary for Jan. and Feb.)

| 觀 測 者<br>Observer | 略 符<br>Abbr. | 觀 測 地<br>Locality | 十 一 月 November |                 |                | 十 二 月 December |                 |                |
|-------------------|--------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
|                   |              |                   | 回 數<br>Nights  | 時間數<br>Duration | 流星數<br>Meteors | 回 數<br>Nights  | 時間數<br>Duration | 流星數<br>Meteors |
| 小 旗 孝 二 郎         | Ko           | 和歌山縣金屋            | 2              | 260             | 81             |                |                 |                |
| 高 垣 孝 一           | Tg           | 和歌山縣鳥屋城           | 2              | 260             | 56             |                |                 |                |
| 若 林 良 一           | Wk           | 和歌山縣鳥屋城           | 1              | 140             | 75             |                |                 |                |
| 橋 本 迪             | Hs           | 兵庫縣相生             | 2              | 50              | 1              |                |                 |                |
| 本 田 實             | Hd           | 鳥取縣八東             | 1              | 180             | 36             |                |                 |                |
| 佐 野 英 生           | Sn           | 山梨縣身延             | 14             | 720             | 266            | 7              | 340             | 131            |
| 勝 修 三             | Kt           | 東京市芝區             | 2              | 170             | 17             | 1              | 90              | 6              |
| 八 幡 修 一           | Yw           | 長野縣平野             | 3              | 330             | 89             |                |                 |                |
| 下 保 茂             | Kh           | 札幌市               | 1              | 20              | 0              |                |                 |                |
| 吉 井 耕 一           | Ys           | 廣島縣竹原町            | 1              |                 | 6              | 1              |                 | 2              |
| 阪 元 鐵 馬           | Sk           | 福岡縣箱崎             |                |                 |                | 2              | 90              | 1              |

觀測の概略 (Daily summary of observations)

| 月日<br>Date | 觀測者<br>Obs. | 觀測開始<br>Begins | 觀測終了<br>Ends | 時間數<br>Dur. | Factor | 流星數<br>Meteors | 備考<br>Remarks | 月日<br>Date | 觀測者<br>Obs. | 觀測開始<br>Begins | 觀測終了<br>Ends | 時間數<br>Dur. | Factor | 流星數<br>Meteors | 備考<br>Remarks |
|------------|-------------|----------------|--------------|-------------|--------|----------------|---------------|------------|-------------|----------------|--------------|-------------|--------|----------------|---------------|
| Jan. 3     | Tg          | 3 10           | 5 50         | 140         | 1.0    | 36+            | 休20<br>Q 15   | Jan. 4     | Sn          | 4 30           | 5 30         | 60          | 0.7    | 20(6)          | Q=19<br>(5)   |
| 4          | 〃           | 3 45           | 6 0          | 120         | 0.6    | 24             | (1,)          | 5          | 〃           | 5 25           | 5 45         | 20          | 0.75   | 12(5)          | Q=11<br>(4)   |
| 3          | Ko          | 3 10           | 5 50         | 140         | 1.0    | 54             | (2,)          | 8          | 〃           | 5 0            | 5 40         | 40          | 0.6    | 5(3)           |               |
| 4          | 〃           | 3 45           | 6 0          | 120         | 0.6    | 27             | (3,)          | 10         | 〃           | 4 0            | 5 0          | 60          | 0.3    | 7(4)           |               |
| 3          | Wk          | 3 10           | 5 50         | 140         | 1.0    | 75             | (4,)          | 15         | 〃           | 19 15          | 19 35        | 20          | 1.0    | 17(3)          |               |
| 4          | Hd          | 1 45           | 4 45         | 180         |        | 36             | Q=10          | 16         | 〃           | 4 50           | 5 30         | 40          | 0.2    | 6(2)           |               |
| 4          | Sb          | 4 30           | 5 02         | 32          | 1.0    | 13             | (5,)          | 〃          | 〃           | 18 50          | 19 20        | 30          | 0.8    | 11(2)          |               |
| 4          | Kt          | 2 10           | 3 10         | 60          | 0.7    | 7              | Q=1           | 18         | 〃           | 5 20           | 5 50         | 30          | 0.7    | 20(2)          |               |

|    |    |       |       |     |      |        |      |        |    |       |       |    |      |        |      |
|----|----|-------|-------|-----|------|--------|------|--------|----|-------|-------|----|------|--------|------|
| 31 | ♂  | 1 30  | 3 20  | 110 | 0.7  | 10     | (6,) | 20     | ♂  | 20 50 | 21 30 | 20 | 0.8  | 6(3)   | (7,) |
| 2  | Yw | 4 7   | 5 7   | 60  |      | 9      | Q=2  | Feb. 5 | Kt | 1 0   | 2 30  | 90 | 0.65 | 6      |      |
| 3  | ♂  | 3 5   | 4 35  | 90  |      | 29     | Q=16 | 5      | Sk | 0 20  | 1 20  | 60 | <0.1 | 0      |      |
| 4  | ♂  | 1 30  | 4 30  | 180 |      | 51     | Q=23 | 1.9    | ♂  | 23 10 | 0 30  | 30 | <0.1 | 1      |      |
|    |    |       |       |     |      |        |      | -20    |    |       |       |    |      |        |      |
| 27 | Kh | 19 0  | 19 20 | 20  |      | 0      |      | 1      | Sn | 2 45  | 4 15  | 90 | 0.9  | 41(15) |      |
| 27 | Hs | 18 40 | 19 0  | 20  | 0.8  | 1      |      | 2      | ♂  | 4 10  | 5 10  | 60 | 0.3  | 13(2)  |      |
| 30 | ♂  | 19 30 | 20 0  | 30  | 0.8  | 0      |      | 3      | ♂  | 3 10  | 4 40  | 90 | 0.9  | 28(18) |      |
| 1  | Sn | 2 15  | 4 15  | 120 | 0.8  | 62(33) | Q=42 | 4      | ♂  | 4 45  | 5 15  | 30 | 0.9  | 15(7)  |      |
|    |    |       |       |     |      |        | (19) |        |    |       |       |    |      |        |      |
| ♂  | ♂  | 18 20 | 18 50 | 30  | 0.7  | 11(4)  | Q=5  | 14     | ♂  | 19 20 | 20 0  | 40 | 0.9  | 16(3)  |      |
|    |    |       |       |     |      |        | (1)  |        |    |       |       |    |      |        |      |
| 2  | ♂  | 2 20  | 3 0   | 40  | 0.15 | 6(1)   | Q=35 | 15     | ♂  | 5 0   | 5 20  | 20 | 0.6  | 8(2)   |      |
|    |    |       |       |     |      |        | (16) |        |    |       |       |    |      |        |      |
| 3  | ♂  | 1 30  | 4 30  | 180 | 0.8  | 77(36) |      | 15     | ♂  | 19 15 | 19 25 | 10 | 1.0  | 10(1)  |      |
| ♂  | ♂  | 18 40 | 19 10 | 30  | 0.4  | 6(1)   |      |        |    |       |       |    |      |        |      |

備考 符號Qは四分儀流星群を示す. Q=Quadrantids

Sn の観測中( )内は 4 等以上の流星を示す. Meteors brighter than 4th Mag.  
時刻は日本標準時 (J.C.T.) にて示す.

(1.) 24個中7個は経路の記録なし, 休15分, Q=9.21 paths rec'd.

(2.) 54個中31個のみ経路記録, 休20m Q=17.31 paths rec'd.

(3.) 27個中13個のみ経路記録, 休15m Q=10.13 paths rec'd.

(4.) 單に數へたるのみ休20m, Q=44, Only Counted.

(5.) 13個中9個のみ経路記録, Q=4.9 paths rec'd.

(6.) δ-Bootid=5.

(7.) λ-Bootid=18.

### 観測されたる大流星 (Bright Meteor observed)

| 日付<br>Date | 観測者<br>Obs. | 出現時刻<br>Time<br>(J.C.T.) | 確度<br>Wt. | 継続時間<br>Duration | 光度<br>Mag. | 速度<br>Velocity | 色及其他<br>Colour<br>&c. | 出現點<br>Appearance |     | 消滅點<br>Disappear |     | 流星群<br>Swarm |
|------------|-------------|--------------------------|-----------|------------------|------------|----------------|-----------------------|-------------------|-----|------------------|-----|--------------|
|            |             |                          |           |                  |            |                |                       | α                 | δ   | α                | δ   |              |
| Jan. 4     | Ko.         | 4 2                      | 3         | 1.0              | -3         | S              | W痕(10S)               | 247               | +74 | 290              | +81 | Quadrantid   |

### 観測より得られたる輻射點 (Radiant points observed)

| 番 號<br>Curr. No. | 日 時<br>Time<br>(J.C.T.) | 輻 射 點<br>Radiant Pt. |       | 流 星<br>↙ | 精度<br>Wt. | 観測者<br>Obs. | 備 考<br>Remarks |
|------------------|-------------------------|----------------------|-------|----------|-----------|-------------|----------------|
|                  |                         | R.A.                 | Decl. |          |           |             |                |
| 1227             | Jan. 3.18               | 230                  | +53   | 8        | 2         | Tg          | Q              |
| 1228             | 4.14                    | 230                  | +46   | 1        | 3         | Hd          | Q, *           |
| 1229             | 30.05                   | 196                  | -22.5 | 1        | 4         | ♂           | *              |
| 1230             | 4.19                    | 213.5                | +54   | 1        | 5         | Sb          | *              |

|      |           |     |       |    |   |    |          |
|------|-----------|-----|-------|----|---|----|----------|
| 1231 | 1.14      | 230 | +53   | 40 | 5 | Sn | Q, ×     |
| 1232 | 1.77      | 24  | +47   | 9  | 2 | ◇  |          |
| 1233 | 3.13      | 231 | +54   | 35 | 3 | ◇  | Q, ×     |
| 1234 | 4.21      | 232 | +54   | 15 | 3 | ◇  | Q, ×     |
| 1235 | 5.23      | 235 | +53   | 9  | 2 | ◇  | Q        |
| 1236 | 31.11     | 226 | +35   | 5  | 3 | Kt | ζ-Bootid |
| 1237 | 3.16      | 234 | +58   | 15 | 3 | Yw | Q        |
| 1238 | 4.13      | 233 | +54   | 20 | 3 | Yw | Q, ×     |
| 1239 | 3.18      | 230 | +51   | 10 | 3 | Ko | Q        |
| 1240 | 4.20      | 231 | +53   | 5  | 2 | Ko | Q        |
| 1241 | Feb. 1.15 | 222 | +50   | 18 | 5 | Sn | λ—Bootid |
| 1242 | 2.19      | 223 | + 7   | 8  | 2 | ◇  | Virginid |
| 1243 | 3.16      | 223 | +7.5  | 14 | 4 | ◇  |          |
| 1244 | 14.82     | 103 | +25   | 9  | 2 | ◇  |          |
| 1245 | 15.80     | 103 | +22.5 | 8  | 4 | ◇  |          |

備考 Q, 四分儀流星群 Quadrantid.

\*, 停止流星による By Stationary meteor.

×, 輻射點の面積大なるもの Largely radiated.

## 黃道光課報告 (1933年3月)

課長 荒木健兒

宵の黃道光は先月に引きついで、明るい時であるが、多くの古參觀測者の經驗によると例年より少し見劣りするやうである。對日照は觀測の好位置にある。觀測者の總數は15名で、從つて多くの成績をあげ得たことは喜ばしい。流星に活躍してゐた鳥取縣の本田君が新しく參加し、山陰地方が惠まれた。

### 1, 觀測者及び觀測數

| 觀 測 者     | 略 符 | 觀 測 地       | 黃道光 | 月の黃道光 | 對日照 |
|-----------|-----|-------------|-----|-------|-----|
| 荒 木 健 兒   | Ar  | 倉 敷 天 文 臺   | 1   |       |     |
| 淺 野 英 之 助 | As  | 山 口 縣 長 府 町 | 1   |       |     |
| 本 田 實     | Hd  | 鳥 取 縣 八 東 村 | 2   |       |     |
| 福 井 實 信   | Hk  | 大 阪 府 池 田 町 | 1   |       |     |
| 廣 瀬 永 治 郎 | Hr  | 岐 阜 縣 美 濃 町 | 5   |       | 2   |
| 橋 本 迪     | Hs  | 兵 庫 縣 相 生 町 | 1   |       |     |
| 窪 田 繁 夫   | Kb  | 京 都 府 福 知 山 | 2   |       | 1   |
| 下 保 茂     | Kh  | 札 幌 市       | 6   |       | 6   |

|      |    |        |   |   |   |
|------|----|--------|---|---|---|
| 沓掛七二 | Kt | 長野縣青木村 | 3 |   |   |
| 松本武男 | Mt | 臺中市    | 3 |   |   |
| 笹部榮一 | Sb | 大阪府池田町 | 4 | 2 | 1 |
| 坂元鐵馬 | Sk | 福岡市外箱崎 |   |   | 1 |
| 佐野英生 | Sn | 山梨縣身延山 | 2 |   | 2 |
| 田端實  | Tb | 新竹州公館  | 2 |   |   |
| 渡邊恒夫 | Wb | 大分縣杵築町 | 7 |   | 3 |

## 2, 黃道光觀測日一覽 (數字の下に一線を引いてあるのは曉東天の觀測)

|    |                   |    |                            |
|----|-------------------|----|----------------------------|
| 13 | Wt                | 21 | Hr Kh Wt                   |
| 14 | Hd Hr Kh Kt Sb Wt | 22 | Mt                         |
| 15 | Kh Tb Wt          | 23 | Mt                         |
| 17 | Hr Kb Kt Sb Wt    | 26 | Kh                         |
| 18 | Mt Tb Wt          | 28 | Ar As Hk Hr Hs Kh Sb Sn Wt |
| 19 | Hd Hr Kb Kh Kt Sb | 29 | Sn                         |

### 3, 14日の共同觀測

本田, 渡邊, 沓掛三君の間に行はれ, 他の諸君の觀測と併せ考へると, 時刻が薄明の終る直後で, 少しはや過ぎたのであらう. 黃道光はかなりの出現であつたから, 中心線位はハツキリとれさうなものが餘程苦しかつたのは, 空が充分暗くなかつたためと思はれる. ただ廣瀬君だけは少し後れてうまくとつてゐる. この點は17日にも認められる.

### 4, 15日の田端君の大變化の觀測

臺灣で19時45分といふ適當な時刻をとり, それから20時15分までの間に, ゆるやかな消長と甚だしい變動を觀測してゐる. 黃道光の外形の南側には認めてゐないが, 北側及び中心線に認めてゐる. 光帶は幅 $10^{\circ}$ あり, 不明瞭ながらかなりの明るさであつた. その位置は甚だ北偏してゐる. この北偏の傾向は同日の下保君の觀測にも見られてゐる.

### 5, 下保君の外形の彎曲の觀測

おそろしく精密な觀測者である. 15日の20時15分といふやや遅い時刻に, 黃道光の外形の北側に於て, 黃經 $70^{\circ}$ のあたりが外方に凸出してゐる. 銀河のある部分ではない. この夜空明るく黃道光が黃白色に見えてゐる. 19日にも僅かに見られ, 21日には見られてゐない. 尙, 窪田君の19日のやや早い觀測にも僅かに見られてゐる.

### 6, 本田君の等光線の觀測

黃道光の中心部分が明るいことは勿論であるが, 底部の明るさを特に表してある. これは黃道光の組成研究に重要な問題である.

### 7, 黃道以外の枝狀光帶の觀測

銳眼の笹部君の枝光帯は、17日黄經 $60^{\circ}$ あたりから南北兩方にと、頂點に近い $140^{\circ}$ あたりから非常に廣くヒドラ星座の方に擴つたものが見られた。後者は22時30分頃にも存してゐた。尙、この夜笹部君は最光輝部に見事な光澤まで見てゐる。更に、19日と28日とに見られてゐるが著しいものではない。

#### 8. 臺中に於ける觀測の概略

觀測時刻が不揃であるが、明瞭に見られたのと幅が廣いのが特徴で、内地以上の明るさはない、變化も殆んど認められてゐない、銀河のため不明ではあるが、中心線などから考へて、頂點は北偏してゐるらしい。

#### 9. 28日の9君の觀測

珍しく多くの觀測が集つた。西空低く月がある。細いから妨げられないとて早く觀測した人と月没を待った人とがある。一般的に見れば黄道光の頂點は高かつた。淺野君は章魚の頭のやうな頂點附近を得てゐるが、双子星座の銀河で苦しんだらしい。

#### 10. 佐野君の29日曉の觀測

佐野君は黄道光の明るさを數字的に表すことを試みてゐる。これは非常に困難のことで、多くの誤差が入り易い。29日曉の數値は28日宵の約四分の一になつてゐる。曉が意外に明るかつたといへるであらう。

#### 11. 月の黄道光について

笹部君が9日曉と28日宵とに、いづれも月没後をとつてゐる。先づ普通の出現である。9日には頂點の北偏が甚だしい。

#### 12. 對日照觀測日一覽

|    |       |    |          |    |             |
|----|-------|----|----------|----|-------------|
| 1  | Hr Sk | 17 | Kb Kh Wt | 21 | Kh          |
| 2  | Sb    | 18 | Kh Wt    | 28 | Hr Kh Sh Wt |
| 15 | Kh    | 19 | Kh       | 29 | Sn          |

#### 13. 對日照觀測の概略

形はむしろ細長くあまり大きくない。3月は觀測の好期だけあつて明瞭には認められたが、あまり明るいものでもなかつた。獅子座の火星と木星とがかなり妨げてゐる、東或は西に光帯をとつてゐる人もある。中心點は東北に少し偏してゐるらしい。坂元君が明暗部の交錯を詳しくとつてゐること、笹部君が千手觀音様のやうに方々に枝光帯を認めてゐること、渡邊君が17日と18日とに北方の淡い光帯をとつてゐること、下保君が17日に南方に細い枝を加へてゐること、佐野君が29日に東天の黄道光に接續する面白い光帯を得てゐること等に特に注目する。

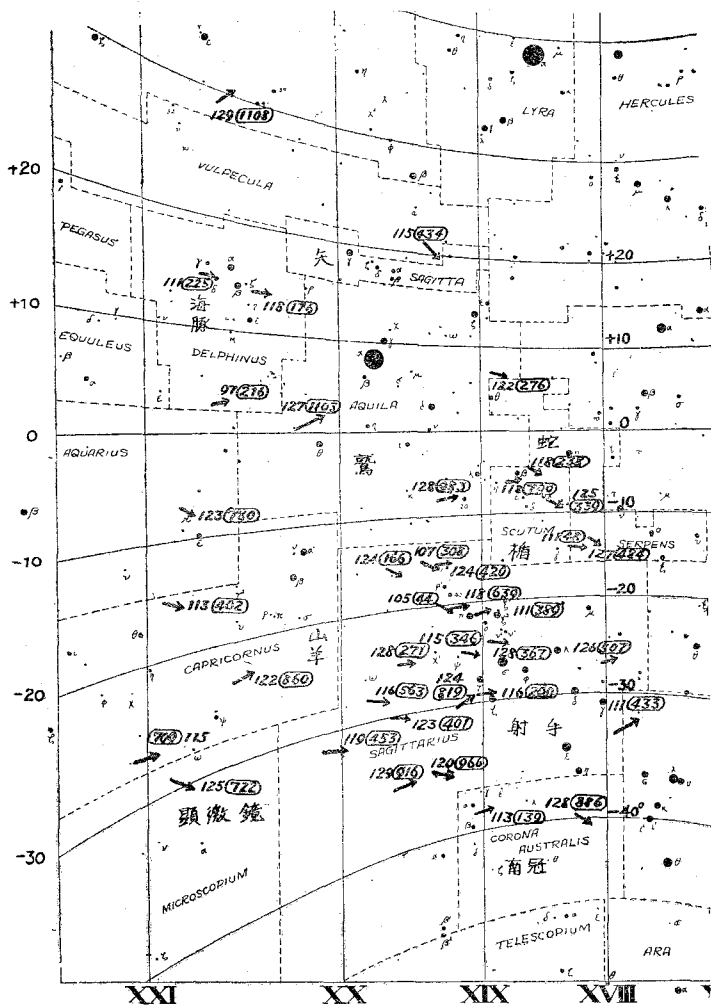
## 太陽課 黑點相對數報告 (1933年五月)

| 觀測者(地名) | 松本(臺中) | 渡邊(杵築) | 淺野(長府) | 山田(小郡) | 荒木(倉敷) | 改發(須磨) | 伊達(雲雀丘) | 大橋(京都) | 宮本(花山) | 龜井(花山) | 木邊(近江) | 森(大垣) | 三澤(諏訪) | 沓掛(長野) | 水谷(東京) | 千葉(水澤) | 下保(札幌) |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 鏡徑耗     | 50     | 80     | 70     | 75     | 75     | 150    | 36      | 90     | 75     | 55     | 73     | 78    | 73     | 102    | 38     | 50     | 58     |
| 倍率      | 40     | 64     | 60     | 48     | 75     | 68     | 55      | 94     | 46     | 64     | 60     | 92    | 83     | 75     | 50     | 50     | 44     |
| 方法      | 直視     | 投影     | 直視     | 直視     | 直視     | 直視     | 直視      | 直視     | 直視     | 直視     | 直視     | 直視    | 直視     | 直視     | 直視     | 直視     | 直視     |
| 1       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2       | 0      | 曇      | 雨      | 雨      | 雨      | 曇雨     | 曇       | 曇      | 曇      | 曇      | 曇      | 病     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 3       | 曇      | 欠      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 欠      | 欠      | 欠      | 病     | 0      | 雨      | 曇      | 雨      | 雨      |
| 4       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 5       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 6       | 曇      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | 病     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 7       | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 欠      | 欠      | 欠      | 氣     | 0      | 0      | 0      | 欠      | 0      |
| 8       | 0      | 忙      | 曇      | 曇      | 曇      | 0      | 0       | 0      | 0      | 0      | 0      | の     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 9       | 0      | 病      | 0      | 0      | 0      | 11     | 0       | 0      | 欠      | 欠      | 欠      | 0     | 0      | 0      | 忙      | 0      | 0      |
| 10      | 14     | 病      | 0      | 0      | 14     | 14     | 0       | 0      | 0      | 0      | 14     | 0     | 14     | 14     | 欠      | 曇      | 0      |
| 11      | 0      | 病      | 0      | 0      | 11     | 0      | 0       | 0      | 欠      | 欠      | 欠      | た     | 0      | 曇      | 0      | 0      | 0      |
| 12      | 0      | 病      | 0      | 0      | 0      | 欠      | 0       | 0      | 欠      | 欠      | 欠      | め     | 0      | 11     | 0      | 0      | 0      |
| 13      | 0      | 病      | 0      | 0      | 11     | 欠      | 0       | 0      | 欠      | 欠      | 欠      | 0     | 0      | 曇      | 曇      | 0      | 0      |
| 14      | 0      | 病      | 0      | 曇      | 雨      | 雨      | 曇       | 雨      | 欠      | 欠      | 曇      | 休     | 0      | 曇      | 曇      | 曇      | 忙      |
| 15      | 0      | 病      | 雨      | 雨      | 雨      | 雨      | 曇       | 雨      | 雨      | 雨      | 雨      | 測     | 0      | 0      | 0      | 曇      | 0      |
| 16      | 0      | 雨      | 雨      | 雨      | 雨      | 雨      | 雨       | 雨      | 雨      | 雨      | 雨      | 0     | 雨      | 0      | 0      | 曇      | 0      |
| 17      | 0      | 雨      | 雨      | 雨      | 曇      | 雨      | 0       | 雨      | 雨      | 雨      | 0      | 0     | 0      | 曇      | 曇      | 0      | 0      |
| 18      | 0      | 曇      | 曇      | 曇      | 12     | 雨      | 0       | 0      | 曇      | 曇      | 雨      | 0     | 雨      | 14     | 雨      | 雨      | 0      |
| 19      | 0      | 曇      | 曇      | 曇      | 16     | 曇      | 曇       | 曇      | 曇      | 曇      | 曇      | 0     | 雨      | 14     | 曇      | 曇      | 0      |
| 20      | 15     | 曇      | 曇      | 曇      | 14     | 曇      | 0       | 曇      | 曇      | 曇      | 曇      | 0     | 雨      | 14     | 曇      | 雨      | 0      |
| 21      | 16     | 雨      | 曇      | 曇      | 29     | 曇      | 雨       | 曇      | 曇      | 曇      | 曇      | 0     | 26     | 雨      | 12     | 雨      | 0      |
| 22      | 17     | 雨      | 曇      | 曇      | 15     | 曇      | 曇       | 曇      | 曇      | 曇      | 曇      | 0     | 15     | 15     | 雨      | 0      | 16     |
| 23      | 14     | 雨      | 欠      | 欠      | 24     | 曇      | 0       | 0      | 曇      | 曇      | 曇      | 0     | 26     | 23     | 忙      | 0      | 12     |
| 24      | 11     | 雨      | 欠      | 欠      | 雨      | 曇      | 0       | 0      | 欠      | 欠      | 欠      | 0     | 25     | 13     | 忙      | 0      | 14     |
| 25      | 0      | 曇      | 欠      | 欠      | 曇      | 曇      | 0       | 0      | 欠      | 欠      | 0      | 0     | 14     | 14     | 忙      | 0      | 13     |
| 26      | 曇      | 0      | 欠      | 曇      | 曇      | 0      | 0       | 0      | 欠      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 27      | 0      | 忙      | 13     | 曇      | 0      | 0      | 0       | 12     | 0      | 11     | 0      | 0     | 12     | 11     | 0      | 0      | 12     |
| 28      | 曇      | 雨      | 0      | 0      | 0      | 曇      | 曇       | 曇      | 曇      | 欠      | 0      | 0     | 0      | 0      | 忙      | 欠      | 0      |
| 29      | 0      | 曇      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 曇      | 曇      | 曇      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 曇      | 0      |
| 30      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 欠      | 0      | 12     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 31      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 欠      | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 平均      | 3      | 0      | 2      | 4      | 5      | 5      | 0       | 1      | 3      | 4      | 4      |       | 5      | 6      | 2      | 0      | 2      |
| 日數      | 26     | 7      | 17     | 20     | 23     | 17     | 24      | 15     | 13     | 22     | 13     |       | 29     | 24     | 19     | 20     | 28     |



## 寫 眞 課

## 1933年七月中旬の小遊星圖



本年7月中旬に我が地球に接近逆行中の小遊星の位置と運動方向(矢の方向)を示す。(二)の中は小遊星の番號を表はし、其の傍の數字は光度で12.9等級迄のものを記入してある。